

## Benih panili (*Vanilla planifolia* Andrews)





## Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata .....	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Istilah dan definisi .....	1
3 Syarat mutu .....	2
4 Pemeriksaan lapangan .....	3
5 Pemeriksaan benih .....	3
6 Penandaan .....	4
7 Pengemasan.....	4
Lampiran A (normatif) Analisis kemurnian fisik benih panili .....	5
Lampiran B (normatif) Analisis kesehatan benih .....	6
Bibliografi .....	7
Tabel 1 Persyaratan kebun induk .....	2
Tabel 2 Persyaratan persemaian.....	2
Tabel 3 Persyaratan mutu benih.....	2



## Prakata

Standar benih panili disusun oleh Panitia Teknis Perbenihan dan Pembibitan Pertanian sebagai upaya untuk meningkatkan jaminan mutu (*quality assurance*), karena benih panili merupakan benih sumber yang dapat diperdagangkan dan mempengaruhi mutu kelas benih generasi berikutnya. Untuk maksud tersebut, diperlukan persyaratan teknis tertentu.

Standar ini disusun dengan memperhatikan hal-hal yang terdapat pada :

- a) Undang-Undang No. 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman
- b) Peraturan Pemerintah No. 44 tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman.
- c) Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 170/Kpts/OT.210/3/2002 tentang Pelaksanaan Standardisasi Nasional di bidang Pertanian.
- d) Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 803/Kpts/OT.210/7/1997 tentang Sertifikasi dan Pengawasan Mutu Benih Bina.
- e) Pedoman Standar Mutu Benih Tanaman Perkebunan, Publ.B/II.2/Nih.Bun/97. Direktorat Perbenihan, Direktorat Jenderal Perkebunan tahun 1996/1997.

Standar ini telah dibahas dan disepakati secara konsensus nasional pada tanggal 20-22 September 2005 di Jakarta. Hadir dalam rapat konsensus tersebut wakil-wakil produsen, konsumen, Asosiasi Eksportir Indonesia, balai penguji, lembaga penelitian dan instansi yang terkait.





## Benih panili (*Vanilla planifolia* Andrews)

### 1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi istilah dan definisi, syarat mutu, pemeriksaan lapangan, pemeriksaan benih, penandaan, dan pengemasan untuk produksi benih panili.

### 2 Istilah dan definisi

#### 2.1

##### **benih panili**

bahan tanaman hasil perbanyakan secara vegetatif dari sulur yang belum pernah mengeluarkan bunga dari kebun induk yang dapat berupa 1) tanaman 5 ruas - 7 ruas yang berasal dari setek 1 ruas dengan 1 daun yang disemaikan (sampai tumbuh menjadi 5 ruas – 7 ruas) atau 2) setek 5 ruas - 7 ruas yang dapat langsung ditanam, yang digunakan untuk produksi benih sebar atau tanaman produksi

#### 2.2

##### **kebun induk**

kebun benih yang terdiri atas satu atau lebih varietas unggul yang telah dilepas atau varietas unggul lokal, yang digunakan sebagai sumber benih

#### 2.3

##### **varietas**

kumpulan individu yang dapat dibedakan berdasarkan salah satu sifat morfologi, fisiologi, kimia dan sifat lainnya; bila diproduksi kembali sifat tersebut tidak berubah

#### 2.4

##### **varietas lain/tipe simpang (*off type*)**

tanaman yang memiliki satu atau lebih karakter menyimpang (berbeda) dari deskripsi varietas yang dimaksud

#### 2.5

##### **mutu benih**

gambaran karakteristik menyeluruh dari benih yang menunjukkan kesesuaiannya dengan persyaratan mutu yang ditetapkan

#### 2.6

##### **pemeriksaan lapangan**

kegiatan untuk mengetahui mutu benih dari suatu unit penangkaran benih meliputi kelayakan kebun induk dan persemaian dengan mengevaluasi kesesuaian sifat – sifat morfologis tanaman terhadap deskripsi varietas dimaksud, dengan cara memeriksa sebagian dari populasi tanaman (metode sampling)

#### 2.7

##### **pengujian mutu benih**

kegiatan yang dilakukan untuk mengevaluasi mutu genetik (kemurnian varietas), dan mutu fisik (kesegaran, daun tidak rontok dan akar segar) serta bebas dari hama dan penyakit yang harus dilakukan terhadap setiap kelompok benih yang akan diedarkan



**2.8****benih murni**

benih yang berupa tanaman dengan 5 ruas - 7 ruas dalam media tanam, atau setek 5 ruas - 7 ruas yang diambil mulai dari ruas ke 4 dari pucuk

**2.9****lot benih**

sejumlah benih yang berasal dari pertanaman varietas yang sama, yang dikelola dan diolah dengan kondisi yang sama

**2.10****contoh kirim**

contoh benih yang diambil dari lot benih secara acak berdasarkan metode yang ditetapkan, untuk dikirim ke laboratorium pengujian

**2.11****contoh kerja**

contoh benih yang diambil dari contoh kirim berdasarkan metode yang ditetapkan, yang selanjutnya digunakan untuk pengujian mutu benih di laboratorium

**3 Syarat mutu****3.1 Persyaratan kebun induk****Tabel 1 Persyaratan kebun induk**

No	Spesifikasi	Satuan	Persyaratan
1	Kemurnian varietas	%	≥ 98
2	Umur pohon induk	tahun	≥ 1
3	Kesehatan tanaman terpilih	%	100

**3.2 Persyaratan persemaian****Tabel 2 Persyaratan persemaian**

No	Jenis Spesifikasi	Satuan	Persyaratan
1	Kesehatan lingkungan	%	100
2	Media tanam tanah : pupuk kandang : pasir	%	50 : 25 : 25
3	Intensitas sinar matahari	%	30-50
4	Suhu udara	°C	24-27
5	Kelembaban (RH)	%	60-75
6	Kelengasan tanah	%	80 – 100

**3.3 Persyaratan mutu benih****Tabel 3 Persyaratan mutu benih**

No	Jenis Spesifikasi	Satuan	Persyaratan
1	Benih murni	%	100
2	Kesehatan benih	%	100
3	Jumlah ruas	ruas	5 – 7
4	Asal benih	Ruas ke....dari pucuk	≥ 4



## 4 Pemeriksaan lapangan

### 4.1 Pemeriksaan kebun induk

**4.1.1** Pemeriksaan kebun induk dilakukan oleh petugas yang terlatih dari institusi yang berwenang. Pemeriksaan kebun induk dilakukan untuk menilai kelayakan teknis meliputi sifat-sifat morfologi tanaman, dan kesehatan tanaman yang berhubungan dengan deskripsi varietas. Pemeriksaan kebun induk dapat dilakukan pada fase vegetatif sampai generatif.

**4.1.2** Cara pemeriksaan kebun induk dilakukan dengan sistem *sampling* menggunakan sejumlah tanaman contoh, dengan ketentuan jumlah contoh adalah 1% dari populasi kecuali untuk pemeriksaan kesehatan tanaman.

### 4.2 Pemeriksaan persemaian

**4.2.1** Pemeriksaan persemaian dilakukan oleh petugas yang terlatih dari institusi yang berwenang dan dilakukan untuk benih yang berasal dari setek 1 ruas dengan 1 daun yang disemaikan.

**4.2.2** Cara pemeriksaan persemaian dilakukan dengan sistem *sampling* menggunakan sejumlah tanaman contoh, dengan ketentuan jumlah contoh yang diperiksa adalah 1% dari populasi kecuali untuk pemeriksaan kesehatan.

**4.2.3** Pemeriksaan dilaksanakan pada fase vegetatif umur 3 bulan - 4 bulan setelah semai. Komponen yang diamati meliputi kemurnian genetik berdasarkan deskripsi varietas, dan kesehatan tanaman.

### 4.3 Persentase kemurnian varietas

Persentase kemurnian varietas di lapangan (kebun induk dan persemaian) dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Kemurnian varietas} = 100\% - \frac{a + b}{c} \times 100\%$$

Dengan pengertian

a adalah jumlah campuran varietas lain (dari tanaman contoh, dihitung jumlah varietas lain)

b adalah jumlah tipe simpang (dari tanaman contoh, dihitung jumlah tipe simpang)

c adalah jumlah contoh pemeriksaan (jumlah tanaman contoh adalah 1 % dari populasi tanaman)

## 5 Pemeriksaan benih

### 5.1 Pengambilan contoh benih

**5.1.1** Contoh benih (contoh kirim) hanya boleh diambil oleh petugas yang berwenang dari lot benih yang lulus pemeriksaan persemaian dan memiliki identitas yang jelas. Ukuran lot benih maksimum 5000 benih.

**5.1.2** Jumlah contoh kirim yang harus diambil dari setiap lot benih sebanyak 1% dari populasi, minimal berjumlah 50 benih.



**5.1.3** Untuk keperluan pengujian kemurnian benih, digunakan contoh kerja yang diambil dari contoh kirim, minimal 25 benih, diambil dengan cara yang sesuai dengan ketentuan.

## **5.2 Cara pengujian mutu**

**5.2.1** Pengujian mutu dilakukan oleh laboratorium uji yang telah diakreditasi.

**5.2.2** Pengujian kemurnian fisik benih dilakukan secara manual dengan memisahkan komponen benih murni dan komponen selain benih. Cara kerja seperti pada Lampiran A.

**5.2.3** Pengujian kesehatan benih dilakukan secara manual dengan memisahkan benih sehat dari benih yang terkontaminasi patogen. Cara kerja seperti pada Lampiran B.

## **6 Penandaan**

Penandaan dicapai melalui proses sertifikasi dengan memberikan sertifikat pada lot benih yang telah memenuhi spesifikasi persyaratan persemaian dan laboratorium.

**6.1** Kemasan benih diberi label yang ditulis dengan bahan yang aman yang tidak luntur, data mudah terbaca dengan isi minimal sebagai berikut:

- a) varietas;
- b) nama dan alamat produsen;
- c) isi kemasan (maksimal 200 benih per kemasan);
- d) masa berlaku label.

**6.2** Masa berlakunya label diberikan dalam kurun waktu:

- a) 7 (tujuh) hari setelah panen untuk benih yang berupa setek 5 ruas -7 ruas, yang tidak disemai di polibag.
- b) 1 bulan setelah pengemasan untuk benih yang berupa setek 1 ruas yang disemai di polibag.

## **7 Pengemasan**

**7.1** Setek 5 ruas - 7 ruas yang diperdagangkan tanpa media tanam, pengemasan benih menggunakan kotak kardus bersih dan kuat, berventilasi dengan isi maksimal 200 benih per kardus

**7.2** Tanaman 5 ruas - 7 ruas yang berasal dari setek 1 ruas dengan 1 daun yang diperdagangkan menggunakan polybag, pengemasan benih dapat menggunakan kotak kayu berventilasi.



## Lampiran A (normatif)

### Analisis kemurnian fisik benih panili

#### A.1 Prinsip

Benih panili dipisahkan berdasarkan komponen benih murni, dan komponen selain benih

#### A.2 Bahan

- Benih panili

#### A.3 Peralatan

- a) meja;
- b) alat tulis;
- c) hand counter;
- d) pisau.

#### A.4 Prosedur

**A.4.1** Ambil contoh kerja sebanyak 25 benih secara acak.

**A.4.2** Contoh kerja dipisahkan dalam 2 kelompok:

- a) benih murni (kriteria sesuai 2.8);
- b) komponen selain benih

**A.4.3** Bandingkan secara visual kedua komponen di atas

**A.4.4** Hitung persentase masing-masing komponen terhadap jumlah contoh kerja.

**A.4.5** Hitung persentase benih murni

$$\% \text{ Benih murni} = \frac{\text{Jumlah benih murni}}{\text{Jumlah contoh kerja}} \times 100\%$$



**Lampiran B**  
(normatif)

**Analisis kesehatan benih**

**A.1 Prinsip**

Benih dipisahkan berdasarkan benih sehat dan benih yang menunjukkan gejala terserang penyakit busuk batang

**A.2 Bahan**

Benih panili (semua benih pada lot yang diperiksa)

**A.3 Peralatan**

- a) meja;
- b) pinset;
- c) alat tulis;
- d) hand counter;
- e) kaca pembesar
- f) pisau.

**A.4 Prosedur**

**A.4.1** Amati semua individu dari lot benih yang diperiksa secara visual

**A.4.2** Benih dipisahkan sebagai berikut

- a) benih sehat
- b) benih yang terkontaminasi penyakit busuk batang dengan gejala sebagai berikut:
  - Gejala penyakit dapat ditemukan pada semua bagian tanaman yaitu akar, batang, pucuk dan kadang-kadang pada daun; gejala yang paling sering ditemukan adalah pada batang.
  - Gejala pada batang: terdapat pembusukan jaringan berwarna kecoklatan yang dapat berubah menjadi coklat kehitaman atau hitam, lama kelamaan jaringan mengkerut dan mongering.

**A.4.3** Hitung persentase masing-masing komponen terhadap jumlah contoh kerja.

$$\% \text{ Benih sehat} = \frac{\text{Jumlah benih sehat}}{\text{Jumlah contoh kerja}} \times 100\%$$



## Bibliografi

- AOSA. 1981. Rules for Testing Seeds. Association of Official Seed Analysts. Journal of Seed Technology. 125 p.
- Dhalimi, A., R. Zaubin dan A. Ruhnayat 1998. Pembibitan panili. Monograf Panili. No 45 – 48
- Hadipoentyanti, E., A. Dhalimi dan R. Zaubin 1998. Kebun induk dan kebun perbanyakan. Monograf Panili No 4: 37 – 44.
- Hadipoentyanti, E. 2005. Aspek Perbenihan Tanaman Panili. Makalah pada Kegiatan Peningkatan Ketrampilan Tenaga Pelaksana UPBS (Unit Pengelola Benih Sumber) Lingkup Puslitbang Perkebunan, 22 – 28 Agustus 2005 di Bogor. 33 hal.
- Hadipoentyanti, E. 2005. Pengenalan Jenis dan Klon Panili. Makalah pada Magang Teknis Perbenihan Tanaman Panili dan Cengkeh. BP2MB Perkebunan Sumatera Selatan, 18 – 22 Juli 2005 di bogor. 24 hal.
- ISTA. 1985. International Rules for Seed Testing 1985. Seed Science and Technology. 13(2): 299-355.
- Zaubin, R. 1995. Pengelolaan benih, bahan tanaman. Makalah dalam Pelatihan Manajemen Perbenihan di Bogor, tanggal 2 Agustus 1995. 19 hal.























**BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN**  
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4  
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270  
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : [bsn@bsn.or.id](mailto:bsn@bsn.or.id)